

arktischen in ausgesprochen indische Besucher umzuschlagen, daß man fast auf die Viertelstunde genau angeben kann, wann diese Grenze passiert ist. Noch sitzen bei der Fahrt südwärts die paläarktischen *Agrotis* und *Notodontiden* schlafend an der Laternenscheibe, da schwirren gleich nach Passieren des 30. Grades nachfliegende *Macroglossa* und tagscheue Hesperiden wie die *Hasora*, ans Licht; bald stellen sich hüpfenden Fluges die großen *Melanitis* ein; kurzum, es scheint plötzlich als ob Tiere, die wir bei uns nur tagmunter sehen, wie Hesperiden, Satyriden, Taubenschwänzchen, ihre Schwärmzeit auf die Nacht verlegt hätten; wir sind im indischen Gebiet und es dauert nicht lange so stellen sich *Lethe europa*, nächtliche *Chalcosiiden* u. a. ein, die über große Distrikte des indischen Gebiets verbreitet, deutlich von unsrer Ankunft in diesem Zeugnis geben. (Schluß folgt.)

Kurze Übersicht über die Morphiden Columbiens.

Von E. Krueger, Halle.

In Columbien habe ich in mehrjähriger Sammeltätigkeit 20 verschiedene *Morpho*-Formen angetroffen, denen nach dem SEITZschen Werke etwa 15 Arten mit 5 Lokalvariationen entsprechen. Von diesen 15 Arten können noch weitere 5 als Lokalvarietäten angesehen werden, so daß 10 Arten und 10 Lokalvariationen bleiben. Unter diesen befinden sich 4 Arten, die bisher von Columbien nicht bekannt waren (*adonis* ♂♀, *rhetenor* ♂♀, *rhodopteron* ♂, *achillaena* ♂♀) und die in mehr oder weniger abgeänderter Form dort auftreten und außerdem die bisher nicht beschriebenen ♀♀ von *vitrea* f. *telamon*, *leontius* f. *leontius* und *theseus* f. *juturna*.

Wie ich schon früher einmal ausführte, zerfällt die Fauna des heißen Landes in Columbien in 2 große Faunengebiete, das ostandine östlich der Ostanden und das westandine westlich derselben; bei dem letzteren kann man noch 4 Untergebiete unterscheiden. Das Magdalena-, das Kauka-, das pazifische und das karibische Gebiet. 2 *morpho*-Arten sind Bewohner des kalten bzw. des gemäßigten Landes *sulkowskyi* bzw. *rhodopteron*. Von den 8 übrigen Arten finden sich 3 nur ostandin (*adonis*, *perseus*, *patroclus*). Die 5 noch bleibenden Arten finden sich sowohl ostandin wie auch abgeändert westandin (*theseus*, *rhetenor* und v. *cypris*, *menelaus* und v. *amathonte*, *achilles* und v. *peleides*, *deidamia* und v. *granadensis*).

1. *sulkowskyi* findet sich ohne wesentliche Abweichungen in allen 3 Kordillerenzügen Columbiens zwischen 2000 und 3000 m, am seltensten in der Westkordillere, wohl ein Beweis, daß er vom Osten her stammt. Die Tiere der Ostkordillere sind vielleicht etwas dunkler gefärbt.

2. *rhodopteron* ersetzt *sulkowskyi* in der Sierra Nevada da Sa. Marta und findet sich hier zwischen 1500 und ca. 2100 m sowohl im Norden wie im Süden des Gebirges. Seine Oberseite ist nicht hellperlmutterblau wie bei *sulkowskyi* sondern glänzend hellviolettblau. Die Vorderflügel führen 6 undeutliche gelbweiße Submarginalflecke. Auf der Unterseite haben die Vorderflügel 2 deutliche große Augen und

2 silberweiße Augenflecke, die Hinterflügel 3 große Augen. Ob diese Form mit der venezolanischen, die auf den Vorderflügeln unten nur 1 Auge hat, sonst übereinstimmt, läßt sich nach der kurzen Beschreibung im SEITZschen Werke nicht entscheiden. Fluggewohnheiten wie *sulkowskyi*.

3. *adonis* tritt nur ostandin bis etwa 900 m aufwärts auf. Die ♂♂ sind etwas größer als die Abbildung SEITZ T. 68 a und anscheinend beiderseits lebhafter und schärfer gezeichnet. Vorderflügel durchschnittlich 60 mm. Oberseite hell himmelblau glänzend, Unterseite mit silbrig weißgrauen und glänzend gelblichbraunen Querbinden. Das ♀ ist viel größer, 70 mm, oberseits hellgraubraun mit einer scharfen zwar breiten weißlichgelben Querbinde aller Flügel und 6 deutlichen braunen Augenringen der Vorderflügel-Unterseite rein silberweiß mit silbergrauen Querbinden.

4. *perseus* nur ostandin und zwar in der v. *iphicles*, tritt dort nur lokal bis etwa 600 m aufwärts auf.

5. *theseus* häufiger als *perseus*, geht höher hinauf bis etwa 1000 m und findet sich in Kolumbien in 2 Lokalvarietäten: der ostandin v. *juturna* und der westandin v. *theseus*. *juturna* ist etwas kleiner als *theseus* hat spitzere Vorderflügel und eine kreideweiße schwach bläuliche Oberseite mit schwarzbraunem z. schmalen Außenrande und gleichem Zellendfleck am Vorderrande. Die Reihe der Vorderflügelaugenflecken verschwindet beim ♂ gewöhnlich in der Grundfarbe. Das ♀ ist etwas größer, Vorderflügelänge 77, die schwarzbraune Zeichnung ist breiter. Die Grundfarbe der Oberseite wie beim ♂. Alle Flügel führen die Reihe der Augenflecken (je 6), sie sind scharf und ockergelb, nur bei 2 hinteren der Hinterflügel undeutlich und weißgelb. Die westandine v. *theseus*, unter der eine hellere Form f. *aquariatale* vorkommt, findet sich sowohl im Magdalena-tale wie pazifisch und geht hier südlich bis Ekuador.

6. *rhetenor* ostandin in einer großen bei ♂ und ♀ der v. *cacica* von Nordostperu nahestehenden Form (Vorderflügelänge ♂ durchschnittlich 77 ½, ♀ 85). Die Vorderflügelspitze ist stark ausgezogen. Die ♂♂ führen auf allen Flügeln 1—2 Reihen von weißen Submarginalflecken (die distalen fehlen besonders auf den Hinterflügeln oft) und auf den Vorderflügeln zuweilen noch 3—5 größere weiße Mittelflecken. Das ♀ hat eine lebhaft ockergelbe Grundfarbe mit tief schwarzbrauner Zeichnung, die zwischen der Stammform und der der v. *eusebes* (Oberer Amazonas) steht. *rhetenor* traf ich bis ca. 600 m aufwärts, seine westandine Varietät *cypris* bis etwa 800 m. *cypris* kommt sowohl im Magdalena-tale, wie pazifisch vor. Die pazifischen Exemplare, die ich noch in der Höhe des 3. Breitengrades fing, sind durchschnittlich etwas kleiner und schärfer.

7. *menelaus* ostandin in der v. *occidentalis*, wird im Magdalena-tale und an der pazifischen Küste durch v. *amathonte* vertreten, die bis Ekuador geht. Das ♀ von v. *occidentalis* (Vorderflügelänge durchschnittlich 87 mm) steht der v. *mineiro* näher als der v. *menelaus*. Die pazifischen Exemplare von *amathonte* sind durchschnittlich unten etwas schärfer gezeichnet als die vom Magdalena.

8. *achilles*, der häufigste der *Morpho*, ostandin als v. *hector* bis etwa 1200 m, westandin als v. *peleides* bis etwa 1600 m, *peleides* hat 4 Unterformen, die des Magdalena = v. *peleides*, die karibische, welche ich in der Sierra Nevada de Sa. Marta fing = v. *cortone*, die des Cauca = v. *telamon* und die der pazifischen Küste (v. *macrophthalmus*?) *telamon* (im SEITZ als eigene Art *vitrea* f. *telamon* beschrieben) zeichnet sich bei ♂ und ♀ aus durch hell grauschwarzen Außenrand mit grauweißer Zeichnung und durch eine matt gezeichnete hell rötlich graubraune Unterseite. Beim ♂ ist der grauschwarze Außenrand der Oberseite schmal und gleichmäßig breit, das Blau etwas dunkler mit stärkerem Schiller. Die pazifische Varietät ist eine *limpida*-Form mit tief schwarzer violettblau schillernder Flügelwurzel der Oberseite und einer sehr lebhaft und reich gezeichneten Unterseite bei ♂ und ♀. Die Weißzeichnung der Oberseite ist scharf aber nicht auffallend groß.

In den Llanos des nordöstlichen Columbien wird *achilles* vertreten durch eine kleinere *achillaena*-Form (v. *leontius*?) mit blauer nur etwas dunkler schillernder Flügelwurzel der Oberseite, breit schwarzem gegen den Vorderflügelvorderrand stark verbreitertem Außenrande monotoner und hellgraubrauner Unterseite, auf der die Augen klein sind und die Hinterflügelmittelbinde unterbrochen ist. Vorderflügelspitze rund, nicht vorgezogen, Vorderflügelaußenrand gerade. Vorderflügelänge ♂ durchschnittlich 59, ♀ 65 1/2 mm. Diese Art ist wahrscheinlich identisch mit der als *leontius* f. *leontius* beschriebenen und bildet vielleicht einen Uebergang zu *pelleides* v. *corydon* von Venezuela.

9. *patroclus* ist eine eigene rein ostandine Art, von *achilles* unterschieden durch Flügelform und Zeichnung der Ober- und Unterseite. Kommt zusammen mit *achilles* vor, geht aber nicht so hoch hinauf, nur bis ca. 500 m.

10. *deidamia*, ostandin als v. *hermione* bis 600 m gehend, kommt im Magdalenatal als v. *granadensis* und an der pazifischen Küste wieder in einer anderen bisher noch nicht von Columbien beschriebenen Form vor mit deutlich verdunkelter Flügelwurzel und schmalerem schwarzen Rand der Oberseite. Die Flügelwurzel schillert beim ♂ dunkelblau bis schwarzblau und ist beim ♀ schwarzbraun mit scharfer Grenze und starkem dunkelblauem Schiller. Die Unterseite entspricht der von *granadensis*, ist aber lebhafter gezeichnet. Wahrscheinlich handelt es sich um die Ekuadorform *lycanor*, bei der allerdings der schwarze Außenrand breiter sein soll.

In vorstehendem sind meiner Ansicht nach die columbischen *morpho*-Arten vollständig aufgeführt. Nur wäre es möglich, daß im äußersten Südosten, im Amazonasgebiete, noch *hecuba* aufgefunden würde.

Literarische Neuerscheinungen.

CARLOS C. HOFFMANN, Restos de una antigua fauna del Norte entre los Lepidopteros Mexicanos. — In den Revista Mexicana de Biología hat der Professor der Zoologie in Mexiko diesen interessanten Aufsatz erscheinen lassen, in dem die so merkwürdig zusammengesetzte Schmetterlingsfauna der Staaten von Mexiko in eine Anzahl ganz heterogener Komponenten zerlegt wird. Man muß die geologische

Entwicklung dieses sonderbaren Landes in Betracht ziehen, wenn man den Kampf der einzelnen faunistischen Gruppen untereinander und ihre Aufeinanderfolge richtig würdigen will. Schon lange war die auffällige Verschiedenheit der Lokalfauna klimatisch einander oft nicht unähnlicher Landschaften aufgefallen und die merkwürdige Isolierung und Lokalisierung vieler Arten war dem Spezialisten vielfach ein Rätsel. War das Gebundensein monophager Arten an den Standort ihrer Nährpflanze ohne weiteres erklärlich (z. B. *Eucheira socialis* an den Madroño, *Arctostaphylos*), so war doch der klimatische Einfluß auf die Lokalfaunen der einzelnen Staaten und Landschaften im Reiche Mexiko ein unvergleichlich größerer, als ihn andere, ähnlich gelegene Tropengebiete erkennen lassen. Der seltsame orographische Aufbau des Landes und seine geologische Schichtung sind hierin von größter Bedeutung. Beim Vordringen eines neotropisch gearteten Insektenheeres gegen einen zurückweichenden Rest aus der holarktischen Fauna ist der terrassenförmige Aufbau des Landes von Wichtigkeit. Eine Gruppe von systematisch heute isoliert stehenden Schmetterlingsarten vermochte sich allen sonst vernichtend wirkenden Kräften zum Trotz dort zu halten. Solch rätselhafte Gestalten sind z. B. die *Parnassius*-artige *Baronia brevicarnis*, der in Nestbeuteln lebende *Eucheira socialis* und die im heutigen System der Tagfalter kaum unterzubringenden Arten von *Clothilda*. Außerdem gesellt sich zu diesen primitiven Formen die Gattung *Monarda*, die sich zusammen mit *Baronia* als ursprünglich holarktischen Charakters den rein amerikanischen *Eucheira* und *Clothilda* gegenüberstellt.

A. S.

Dr. CARL FRIEDRICH ROEWER, Die Weberknechte der Erde. Systematische Bearbeitung der bisher bekannten Opiliones. Mit 1212 Abbildungen im Text. Verlag von Gustav Fischer, Jena, 1923. 8.

Wenn es eines Beweises bedürfte, daß die deutsche Wissenschaft und die deutschen Verlage, trotz der schweren Zeit die über unser Volk hereingebrochen ist, sich auf der alten Höhe erhalten haben, so könnte man mit Stolz auf das Werk ROEWERS hinweisen, das wieder einmal zeigt, was deutsche Gründlichkeit und Fleiß zu leisten imstande sind. Aber auch der Wagemut und die Opferwilligkeit des Verlags verdienen Worte der Anerkennung, denn es ist heute, wo gerade im Buchgewerbe eine Teuerungswelle die andere schlägt, keine Kleinigkeit, eine solche, wenn auch wissenschaftlich noch so wertvolle Arbeit herauszugeben.

Es ist schon längst ein viel empfundenes Bedürfnis, auch von den niederen Arthropoden zusammenfassende Veröffentlichung zu besitzen, und so liegt nun in der ROEWERSCHEN Monographie in ihrer Umfassung der Phalangiden der ganzen Erde eine Arbeit vor, die eine dieser Lücken füllt und imstande ist die Kenntniss dieser interessanten Ordnung zu fördern und zu vertiefen.

In eingehender Beschreibung hat der Verfasser 567 Gattungen mit 1615 Arten in seinem systematischen Teil behandelt, dem er eine morphologische Uebersicht vorausgeschickt hat. Jede Familie und Gattung ist durch einen Bestimmungsschlüssel analysiert, in den sich der Benutzer nach Einarbeiten in die des Raums wegen unumgänglich notwendigen Abkürzungen bald zurechtfindet. Besonders zu begrüßen ist die reichliche Verwendung von Habitusbildern und Zeichnungen einzelner für die Bestimmung wichtiger Teile. Durch diese Darstellungen wird die Arbeit des Bestimmens der oft recht abenteuerlichen Formen wesentlich erleichtert. Es ist gar nicht notwendig, daß bei einem systematischen Werke eine Menge teurer Tafeln Verwendung finden, gut ausgeführte Textabbildungen, welche die charakteristischen Merkmale, die zur Erkennung der Arten notwendig sind, hervorheben, genügen vollständig. Sehr anzuerkennen ist die große Sorgfalt, die der Verfasser auf die kritische Durcharbeitung der wichtigsten staatlichen und privaten Sammlungen im In- und Auslande verwendete, und so die noch vorhandenen Typen und den Ort ihrer Aufbewahrung feststellen konnte.

Möchte die schöne Arbeit ROEWERS den interessanten Phalangiden neue Freunde erwerben und der Verfasser bald Nachfolger auf anderen, noch nicht zusammenfassend bearbeiteten, Gliedertierfamilien finden.

H. F.